

Erzähl mir alles über

# Ameisen



Mit  
abziehbaren  
Stickern

Patricia Grossman  
Mit Illustrationen von  
John Dawson



~~0~~  
Donat





Erzähl mir alles über

# Ameisen

Patricia Grossman



Mit Illustrationen von John Dawson

KÖNEMANN



# Ameisen sind Insekten

**Insekten sind kleine Tiere mit sechs Beinen – drei auf jeder Körperseite. Der Körper einer Ameise besteht aus Kopf, Brust und Hinterleib.**



## Kopf

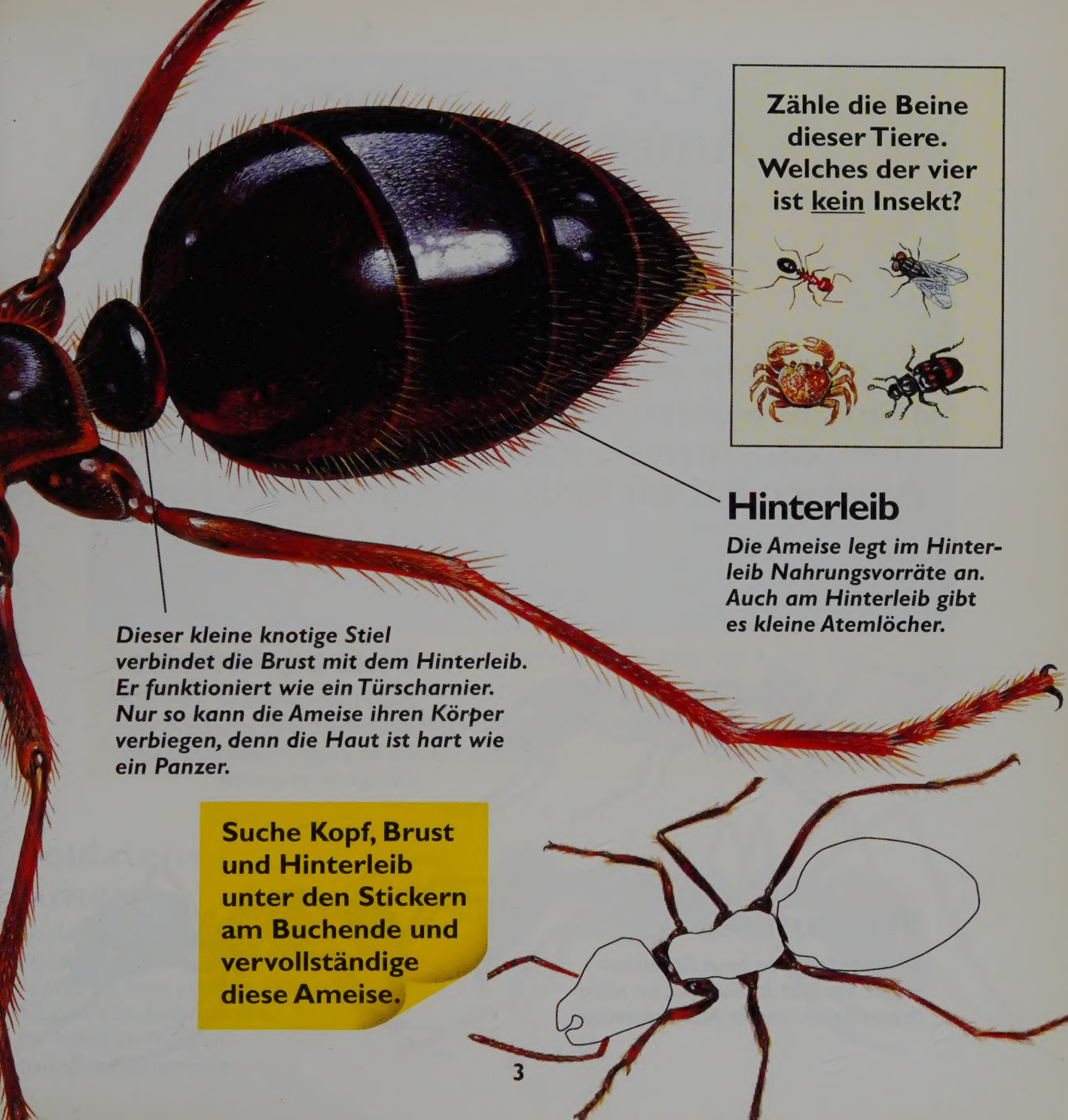
*Eine Ameise erforscht ihre Umgebung mit den Augen und den Fühlern. Die Mundwerkzeuge braucht die Ameise zum Fressen, aber auch zum Graben und Tragen.*

*Die kleinen Krallen sind beim Klettern sehr nützlich.*

## Brust

*Ameisen atmen durch kleine Löcher in ihrer Brust. Alle sechs Beine setzen an der Brust an.*





**Zähle die Beine  
dieser Tiere.  
Welches der vier  
ist kein Insekt?**



## Hinterleib

*Die Ameise legt im Hinterleib Nahrungsvorräte an. Auch am Hinterleib gibt es kleine Atemlöcher.*

*Dieser kleine knotige Stiel verbindet die Brust mit dem Hinterleib. Er funktioniert wie ein Türscharnier. Nur so kann die Ameise ihren Körper verbiegen, denn die Haut ist hart wie ein Panzer.*

**Suche Kopf, Brust  
und Hinterleib  
unter den Stickern  
am Buchende und  
vervollständige  
diese Ameise.**

# 2

**Ameisen leben überall auf der Erde, außer in Eis und Schnee.**

**Es gibt viele verschiedene Arten von Ameisen. Manche werden bis zu 6 cm groß, andere sind so klein, dass man sie kaum sehen kann. Es gibt mehr Ameisen auf der Erde, als man zählen kann.**



## **Pharao-Ameise**

*Die Pharao-Ameise wird auch Zucker-Ameise genannt, weil sie so gerne Kekskrümel und Süßigkeiten nascht.*

## **Waldameise**

*Die Waldameise baut Ameisenhögel. Sie lebt in Europa, im nördlichen Asien und in Nordamerika.*







**Zeige die Regionen, wo es für Ameisen zu kalt ist. Löse die Pharao-Ameise und die Soldaten-Ameise von der Stickerseite. Klebe die Pharao-Ameise auf Nordamerika, die Soldaten-Ameise auf Südamerika.**

## Soldaten-Ameise

Soldaten-Ameisen leben in Ländern, wo es warm und feucht ist, also etwa in den Tropen von Südamerika. Sie leben in riesigen Gruppen zusammen.





# 3

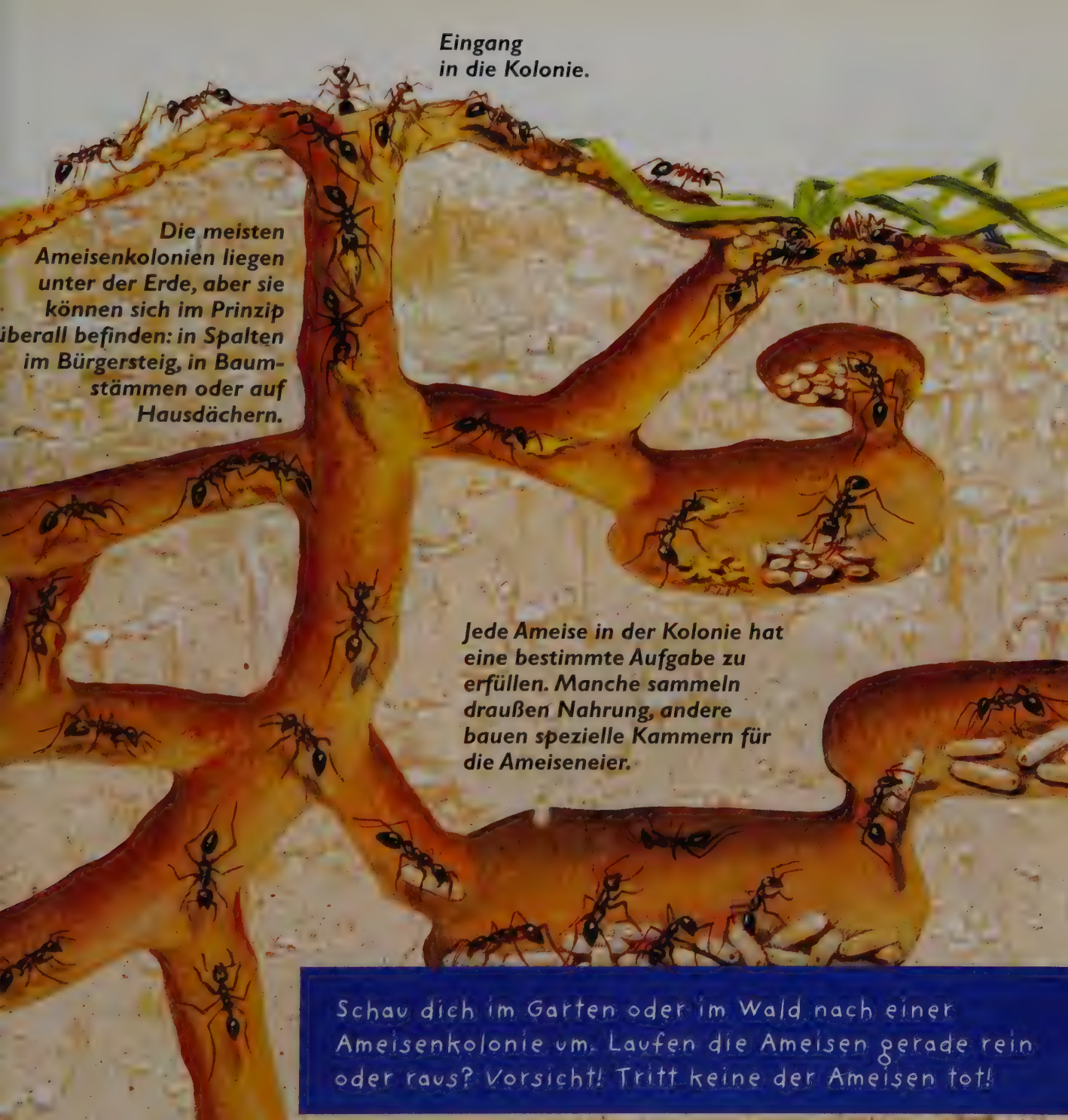
## Ameisen leben in Kolonien

In der Ameisenkolonie geht es zu wie in einer Großstadt. Ameisen leben und arbeiten in Gruppen zusammen. Diese Gruppen nennt man Kolonien. Eine Kolonie kann aus zehn Ameisen oder einer Million Ameisen bestehen.

Fahre mit einem Finger den Weg entlang vom Eingang bis in jede einzelne Kammer. Wie viele Kammern gibt es insgesamt?

Die Räume in einer Ameisenkolonie nennt man Kammern. Sie sind unterschiedlich groß und liegen auf verschiedenen Ebenen. Die Ameisen graben Tunnel, um die Kammern miteinander zu verbinden.





Eingang  
in die Kolonie.

Die meisten  
Ameisenkolonien liegen  
unter der Erde, aber sie  
können sich im Prinzip  
überall befinden: in Spalten  
im Bürgersteig, in Baum-  
stämmen oder auf  
Hausdächern.

Jede Ameise in der Kolonie hat  
eine bestimmte Aufgabe zu  
erfüllen. Manche sammeln  
draußen Nahrung, andere  
bauen spezielle Kammern für  
die Ameiseneier.

Schau dich im Garten oder im Wald nach einer  
Ameisenkolonie um. Laufen die Ameisen gerade rein  
oder raus? Vorsicht! Tritt keine der Ameisen tot!



4

**In jeder Kolonie gibt es drei verschiedene Ameisentypen.**

**Jede Kolonie hat eine Ameisenkönigin. Daneben gibt es die weiblichen Ameisen, auch Arbeiterinnen genannt, und die männlichen Ameisen.**

*Die weiblichen Ameisen haben größere Köpfe als die Männchen.*



**Auf der Stickerseite gibt es jeden Ameisentyp (also Königin, Weibchen, Männchen) noch einmal. Kannst du sie zuordnen?**



**Die Königin  
ist die größte  
Ameise in der Kolonie.  
Ihre Flügel fallen aus,  
wenn sie sich mit einem  
Männchen gepaart hat.  
Dann legt die Königin  
nur noch Eier.**



**Nur ganz wenige  
Ameisenbabys werden  
Königinnen. Sie haben  
als einzige Weibchen  
Flügel – so können sie  
fortfliegen und eine  
neue Kolonie gründen.**



**Alle männlichen Ameisen haben Flügel.  
Damit können sie wegfliegen, um sich mit  
anderen Königinnen zu paaren. Männchen  
leben höchstens einen Monat.**



# 5

## Ameisen arbeiten im Team zusammen.

Die allermeisten Ameisen in einer Kolonie sind Arbeiterinnen. Manche Arbeiterinnen suchen Nahrung, manche graben Tunnel und wieder andere kümmern sich um die Königin. Sie alle wissen ganz genau, was sie zu tun haben.



*Diese Ameisen haben Glück – sie haben einen Kekskrümel gefunden. Mit vereinten Kräften werden sie ihn in die Kolonie transportieren.*





Stell dir eine Situation vor, in der Menschen im Team zusammenarbeiten.

Auf unterschiedliche Art und Weise können Ameisen sich mitteilen, dass sie Nahrung gefunden haben. Entweder sie tippen mit ihren Fühlern einer anderen Ameise auf den Kopf, oder sie legen eine Geruchsspur. Dieser Geruch signalisiert den anderen Ameisen: »Kommt hier entlang! Am Ende der Spur gibt's etwas zu fressen.«



Die Nahrung, die eine Ameise in die Kolonie bringt, reicht für acht bis zehn andere Ameisen. Guten Appetit!



6

## Die Ameisenkönigin ist die wichtigste Ameise in der Kolonie.


In jeder Kolonie lebt eine Königin. Sie legt Eier, damit die Kolonie weiter wächst.

Diese Arbeiterin »wäscht«  
die Königin, indem sie ihr  
den Rücken ableckt.

Die Königin kann als einzige Ameise in der Kolonie Eier legen. Sie wird bis zu 25 Jahre alt. Während dieser Zeit schenkt sie Zehntausenden von Ameisen das Leben.







**Die Königin verlässt die Kolonie niemals. Ständig legt sie Eier. Um ihre Nahrung und Körperpflege kümmern sich die Arbeiterinnen.**

**Suche auf der Stickerseite noch eine weitere Ameise, die beim »Waschen« der Königin hilft.**



**7**

**In den Kammern einer Kolonie wachsen jederzeit viele Ameisenbabys heran.**

**Die Königin legt zwar die Eier, aber die Arbeiterinnen kümmern sich um die Aufzucht.**



**Die Eier wachsen zu Larven heran. Pflegeameisen füttern die Larven und halten sie sauber. Schließlich werden die Larven in eine Kammer weiter oben im Bau gebracht.**

Die oberen Kammern sind trocken. Das ist günstig für das Wachstum der Larven. Manche Arten von Ameisenlarven spinnen ihre eigenen Kokons. Der Kokon umhüllt die Larven wie eine Wolldecke. Während der Zeit im Kokon heißen die Ameisen Puppen.



Nach zwei bis drei Wochen beißt die kleine, fast vollständig entwickelte Ameise ein Loch in ihren Kokon. Eine Pflegeameise hilft ihr, das Loch mit ihren Beinen zu vergrößern. Das Ameisenbaby wird nun geboren. Ab jetzt kümmern sich normale Arbeiterinnen um die Kleinen, bis diese alleine zurecht kommen.

Hier sind zwei Arbeiterinnen und eine Babyameise abgebildet. Worin unterscheidet sich die junge Ameise von den Erwachsenen?



Löse den Kokon von der Stickerseite und klebe ihn in die Kammer, in der die Pfleger die Puppen hüten.



8

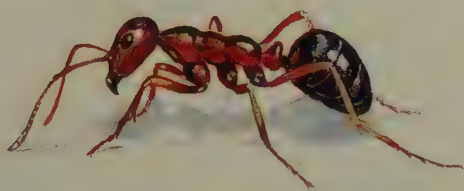
**Ameisen können mit ihren  
Fühlern tasten, schmecken  
und riechen.**

**Außerdem brauchen Ameisen ihre Fühler  
zum »Sprechen«.**

*Ameisen sammeln Nahrung und transportieren  
sie auf dem Kopf. Wenn die Ameise  
hungrig ist, nimmt sie sich mit den  
Fühlern etwas davon.*







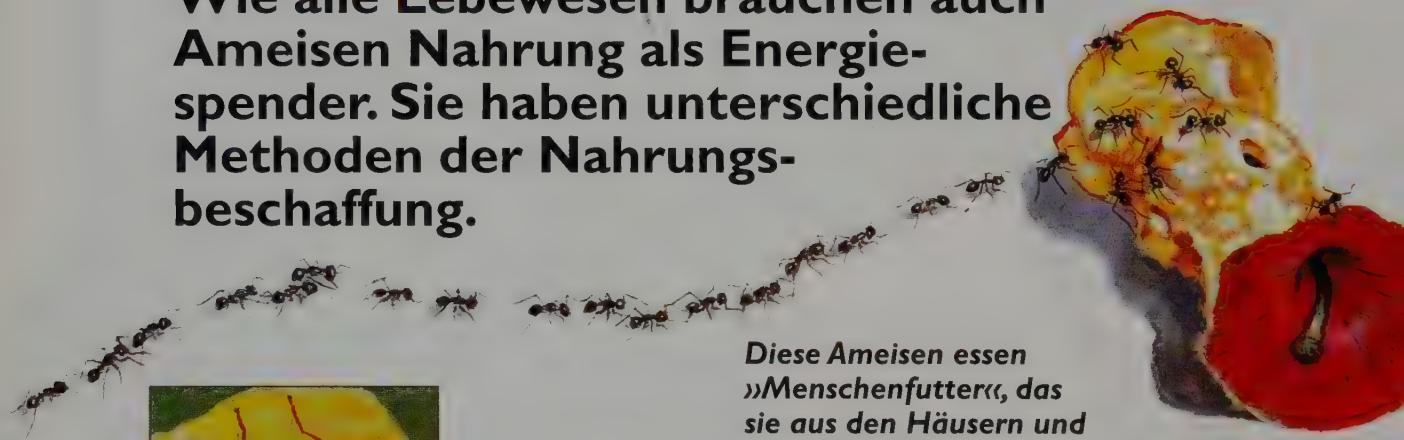
**Diese Ameise tastet den vor  
ihr liegenden Weg ab. Zeige  
auf ihre Fühler! Dann zeige  
auf die Beine!**

*Menschen riechen mit  
ihren Nasen, aber Ameisen  
benutzen dazu ihre Fühler.  
Diese Ameise riecht die  
süßliche Flüssigkeit, die  
das Blatt absondert.*

# 9

## Ameisen suchen und fressen ihre Nahrung auf ganz unterschiedliche Art und Weise.

Wie alle Lebewesen brauchen auch Ameisen Nahrung als Energiespender. Sie haben unterschiedliche Methoden der Nahrungsbeschaffung.



Diese Ameisen essen »Menschenfutter«, das sie aus den Häusern und Gärten stiebitzen.



Diese Blattschneiderameise arbeitet wie ein Bauer. Sie schneidet ein Blattstück aus und trägt es in die Kolonie, um dort einen Gemüsegarten anzulegen. Die Ameisen zerkauen das Blatt zu Brei, auf dem dann eine Pilzart, so ähnlich wie ein Champignon, wächst.



Waldameisen melken Blattläuse. Blattläuse produzieren einen süßen Saft, so wie Kühe Milch produzieren.





**Finde die Ameise, die ein Getreidekorn transportiert. In welche Kammer soll sie es bringen? Zeige den Weg, den die Ameise gehen könnte. Dann klebst du die Ameise in die Kammer deiner Wahl.**

10

# Der ganze Körper wird vom Magen-Darm-System durchzogen.

## Kiefer

Ameisen haben zwei Kieferpaare. Die äußeren Kiefer, beziehungsweise Kauladen, heißen Mandibeln. Sie bewegen sich seitwärts wie Zangen. Die Ameise hebt damit Dinge auf und trägt sie.

Ameisen kauen mit den inneren Kiefern, Maxillen genannt.

## Futtertasche

Die zerkaute Nahrung gelangt vom Mund in die Futtertasche im Kopf. Dort wird mit Hilfe eines Muskels die Flüssigkeit aus dem Nahrungsbrei herausgedrückt und weitergeleitet. Den unbrauchbaren, trockenen Rest spuckt die Ameise wieder aus.





## Speicherzelle

Von der Futtertasche gelangt die Flüssigkeit in eine große Speicherzelle, wo sie gelagert wird. Wenn die Ameise hungrig wird, gibt die Speicherzelle etwas Flüssigkeit an den Darm ab. Dort wird sie in für den Körper verwendbare Energie umgewandelt.

## Darm

Vom Darm aus wird die Nahrung in den Blutkreislauf abgegeben und versorgt so den ganzen Körper.

Diese Ameisen küssen sich nicht. Nein, sie essen. Eine Ameise mit gefüllter Speicherzelle gibt einer anderen Ameise etwas ab. Wie signalisiert eine hungrige Ameise einem Futtersammler, dass sie etwas fressen möchte?



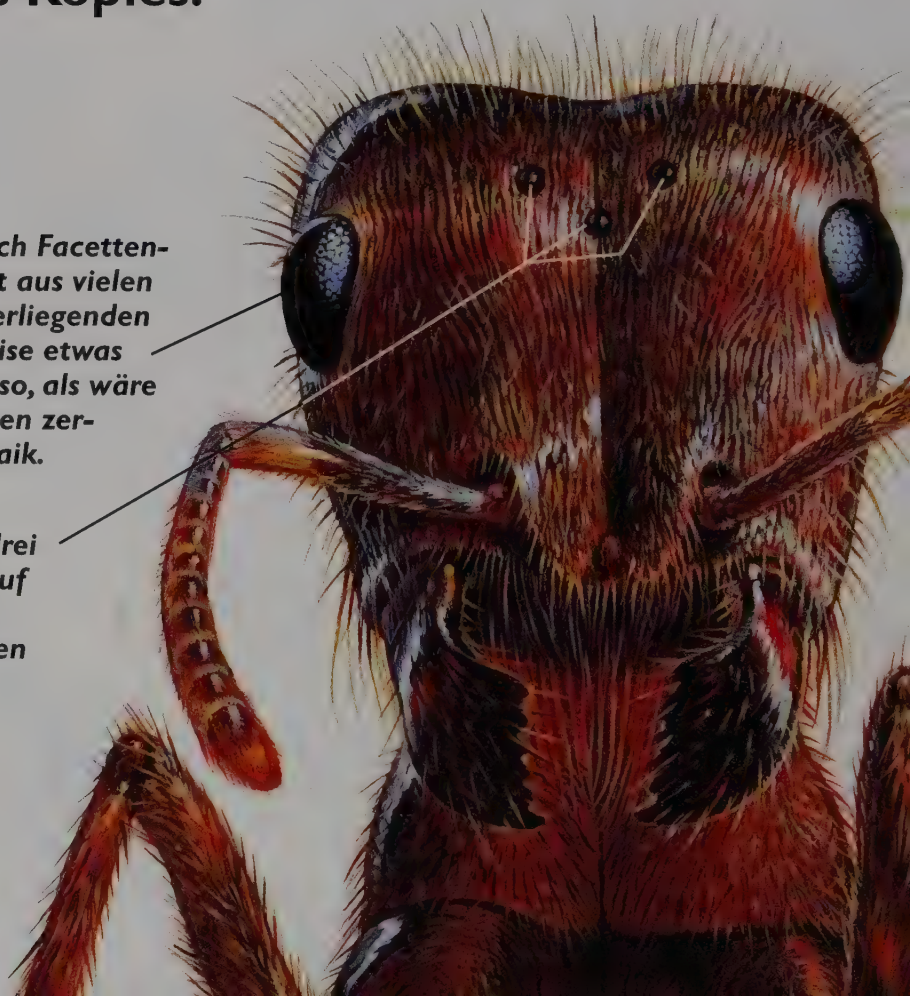


# Ameisen sehen die Welt auf eigentümliche Weise.

**Alle Ameisen haben Komplexaugen, eins auf jeder Seite des Kopfes.**

*Ein Komplexauge, auch Facettenauge genannt, besteht aus vielen kleinen nebeneinanderliegenden Augen. Wenn die Ameise etwas anschaut, sieht sie es so, als wäre alles in kleinste Teilchen zerbrochen, wie ein Mosaik.*

*Manche Ameisen haben drei zusätzliche Punktaugen auf der Stirn. Die Punktaugen unterscheiden nur zwischen Hell und Dunkel.*





Die Komplexaugen von erwachsenen, männlichen Ameisen sind groß. Da sie Flügel haben und fliegen können, müssen sie aus der Luft besser sehen können als die Weibchen.



Welche Ameise hat fünf Augen?



12

**Ameisen können Dinge tragen, die viel größer sind als sie selbst.**

**Samen, Blätter, Zweige und Tannennadeln sind allesamt größer als Ameisen, und sie sind auch viel schwerer. Trotzdem können Ameisen sie mit Leichtigkeit hochheben.**

*Diese Ameise trägt einen kleinen Zweig in ihre Kolonie. Mit dem Zweig wird der Eingang zur Kolonie ausgebessert.*



**Was glaubst du, welche von diesen Dingen eine Ameise nicht tragen könnte?**







## Ameisen können sich und ihre Kolonie verteidigen.

Das Leben ist manchmal sehr gefährlich für Ameisen. Ein Mensch oder ein Tier könnten zum Beispiel auf den Eingang zur Kolonie treten und ihn zerstören.

Benutze die Sticker mit den Zahlen von 1 bis 4, um die Bilder in die richtige Reihenfolge zu bringen.



Wenn der Ameisenbär wieder weg ist, reparieren die Ameisen den Eingang zur Kolonie.



Der Ameisenbär greift die Kolonie an.



# Spechte, Eidechsen und Frösche mögen Ameisen und deren Larven für ihre Leben gern – fressen!



Die Ameisen im Inneren der Kolonie bringen die Kokons schnell an einen sicheren Platz, weiter unten. Einige Ameisen halten Wache vor der Kammer der Königin.



Ein Ameisenbär nähert sich der Kolonie. Ameisenbären leben in Mittel- und Südamerika. Sie ernähren sich von Ameisen und anderen Insekten. Ihre Zungen sind nicht nur superlang, sondern auch klebrig.

# 14

## Ameisen sind nützlich für die Natur.

Es stimmt: Ameisen können auch Schaden anrichten. Sie können zum Beispiel Pflanzen zerstören. Aber sie tun auch viel Gutes, denn sie fressen Schädlinge, also solche Insekten, die Pflanzen schaden.



Sieh dir mal einen  
Baum aus der Nähe  
genau an – egal, ob  
im Wald, im Park  
oder im Garten.  
Kannst du Ameisen  
darauf  
beobachten?  
Was tun sie gerade?

Viele Raupen zusammen können einen Baum kahlfressen. Wenn Ameisen die Raupen fressen, können sie den Baum retten.

Durch den Bau von Kammern und Tunnel wird der Erdboden aufgelockert und belüftet. Das verbessert die Bodenqualität, und Pflanzen können besser wachsen.





Wie viele Ameisen  
befinden sich auf der  
großen Raupe?



**15**

**Für viele Ameisen ist der Winter eine sehr, sehr lange Nacht.**

**Wo es kalte Winter gibt, halten Ameisen einen Winterschlaf. Im Frühling erwärmt die Sonne die Erde und weckt so die Ameisen wieder auf.**

*Wenn es im Herbst kalt wird, frieren die Ameisen und werden müde. Dann verschließen sie den Eingang zur Kolonie.*



*Diese beiden Ameisen halten Winterschlaf. Dabei schlafen sie wirklich. Sie werden auch nicht wach, um zu fressen, denn sie haben einen ausreichenden Nahrungsvorrat für den ganzen Winter in ihrem Körper angelegt.*





**Nimm dir von der Stickerseite die kleine grüne, rote, blaue und gelbe Ameise. Klebe die grüne Ameise in die Jahreszeit, in der gearbeitet wird, die rote in die Jahreszeit, in der die Ameisen müde werden, die blaue in die Jahreszeit, in der Ameisen schlafen, und die gelbe Ameise in die Jahreszeit, in der Ameisen aus dem Winterschlaf aufwachen.**

# Antworten

Seite 2/3: Der Krebs ist kein Insekt. Er hat acht Beine.

Seite 14/15: Die Babyameise ist von hellerer Farbe als die erwachsenen Arbeiterinnen.

Seite 20/21: Eine hungrige Ameise klopft einem Nahrungssammler mit dem Fühler auf den Kopf, wenn sie etwas fressen möchte.

Seite 22/23: Die dritte Ameise von oben hat fünf Augen.

Seite 24/25: Eine Ameise könnte keine Banane tragen.

Seite 26/27: Folgende Reihenfolge ist richtig:

- 1) Ein Ameisenbär nähert sich der Kolonie. Ameisenbären leben in Mittel- und Südamerika. Sie ernähren sich von Ameisen und anderen Insekten. Ihre Zungen sind nicht nur superlang, sondern auch klebrig.
- 2) Der Ameisenbär greift die Kolonie an.
- 3) Die Ameisen im Inneren der Kolonie bringen die Kokons schnell an einen sicheren Platz, weiter unten. Einige Ameisen halten Wache vor der Kammer der Königin.
- 4) Wenn der Ameisenbär wieder weg ist, reparieren die Ameisen den Eingang zur Kolonie.

Seite 28/29: Fünf Ameisen sitzen auf der großen Raupe.

Seite 30/31: Grüne Ameise – Sommer; rote Ameise – Herbst; blaue Ameise – Winter; gelbe Ameise – Frühling.

Schon seit 125 Jahren hat es sich das American Museum of Natural History (Amerikanisches Naturkundemuseum) zur Aufgabe gemacht, die Natur zu erforschen und zu schützen. Das Museum ist berühmt für seine Sammlungen und Ausstellungen in New York City, aber auch für seine Laboratorien und Forschungszentren in der ganzen Welt. Hunderte von Wissenschaftlern arbeiten dort, damit wir die Zusammenhänge in der Natur immer besser verstehen können.





Ameisen  
sind  
super



2



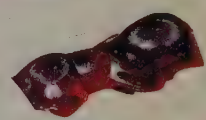
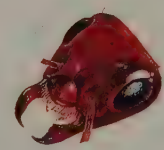
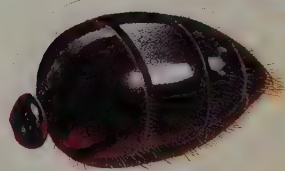
4

Ameisen  
find ich  
toll

Ich weiß  
alles über  
Ameisen



1



Ich weiß  
Bescheid über  
Ameisen



3







Originalausgabe © 1997:  
Workman Publishing Company, Inc.  
708 Broadway, New York,  
und the American Museum of Natural History

Erstmals in den USA erschienen unter dem Titel  
*Very first things to know about ants*

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Publikation darf ohne vorherige Genehmigung des Rechteinhabers reproduziert, auf elektronischen oder anderen Datenträgern gespeichert noch auf elektronische oder mechanische Weise wie Fotokopie, Fotografie oder ähnliches vervielfältigt werden.

© 1999 für die deutsche Ausgabe:  
Könemann Verlagsgesellschaft mbH  
Bonner Str. 126, D-50968 Köln

Übersetzung, Redaktion und Satz der deutschen Ausgabe:  
Lesezeichen Verlagsdienste, Köln

Projektkoordination: Birgit Wüller  
Herstellung: Ursula Schümer

Druck und Bindung:  
Excel Printing Co.  
Printed in China

ISBN 3-8290-3321-4

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1







Ein interaktives Buch mit Stickern

# Die Welt der Ameisen entdecken

1

Wusstest du, dass Ameisen Dinge heben können, die viel, viel größer sind als sie selbst? Wusstest du, dass männliche Ameisen höchstens einen Monat leben, eine Ameisenkönigin jedoch bis zu 25 Jahre alt werden kann?

2

»Eine Ameise ist ein Insekt«, »Ameisen leben in Kolonien« ... : In den 15 Kapiteln werden 15 Hauptinformationen kindgerecht erklärt und anhand naturgetreuer Zeichnungen verdeutlicht.

3

Die Sticker von der Pharaon-Ameise, von Ameisenkopf, -brust und -hinterleib sind so bunt wie die Zeichnungen im Buch und lassen sich einfach wieder von den Seiten entfernen, so dass die Aufgaben mehrfach gelöst werden können.

Sticker am Buchende animieren die jungen Leser, das soeben Gelernte auch gleich anzuwenden.

KÖNEMANN

AMAZON LOGISTIK GMBH  
36251 BAD HERSFELD  
B8390820  
ERSTES WISSEN/AMEISEN V

84375-0

29-132-2-A

LIBRI 55 26 019 ISBN 3-8290-3321-4 PP 1

BZ B8390820

7,95 DEM

LS 13076-1 VOM 06.03.00 WG

ISBN 3-8290-3



9 783829 03



9783829033213



00795

2

24



3 177 2402